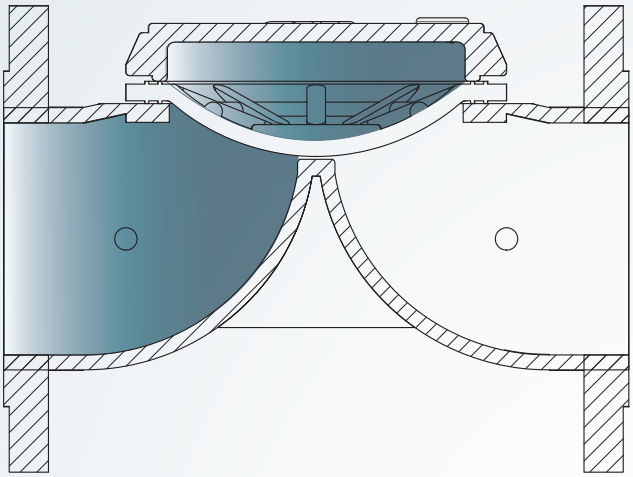
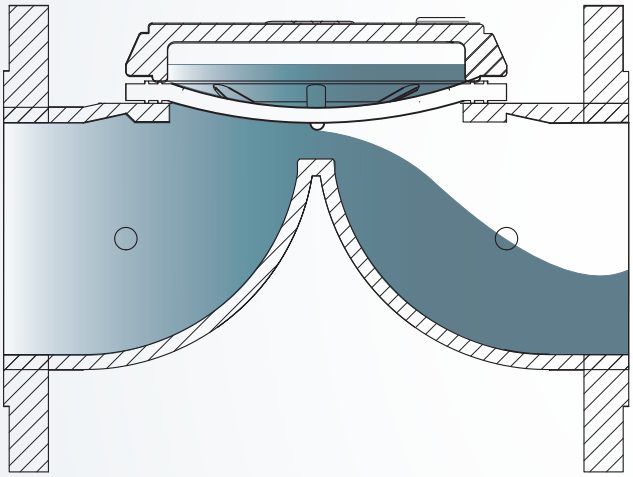
hidroconta
tecnología hidráulica

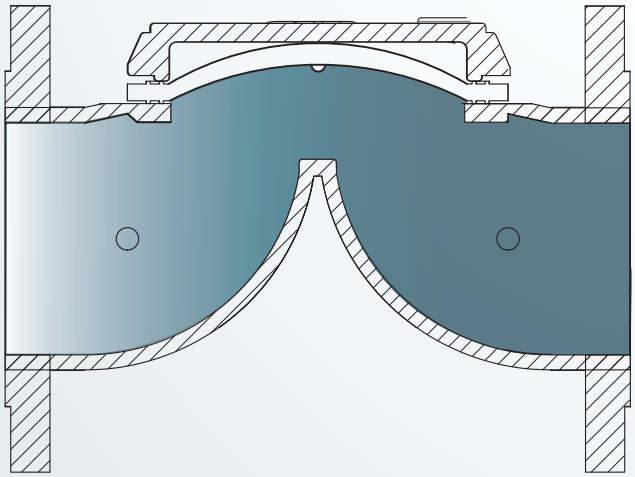
VÁLVULAS

hidrovalve
tecnología hidráulica

www.hidroconta.com







Diseño hidrodinámico

La válvula HIDROVALVE de Hidroconta está desarrollada para eliminar el golpe de ariete por su lenta apertura y cierre. Además, su diseño hidrodinámico disminuye la posible turbulencia interna y su cuerpo genera bajas pérdidas de carga.

Ingeniería del agua

Utiliza la propia energía del fluido circulante, con una sola cámara de activación y dónde el cierre está producido por el propio diafragma.
El ensamblaje de todos sus componentes constituye un conducto por el que pasará el agua el cual estrangularemos según nos interese a través de diafragma.

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

Carácter multifuncional

Las válvulas HIDROVALVE son elementos imprescindibles en cualquier instalación hidráulica debido a su multifuncionalidad. Reducción de presión, limitadora, alivio, aceleradora y regulaciones multifuncionales son algunas de las posibilidades de esta válvula.

Fácil Mantenimiento

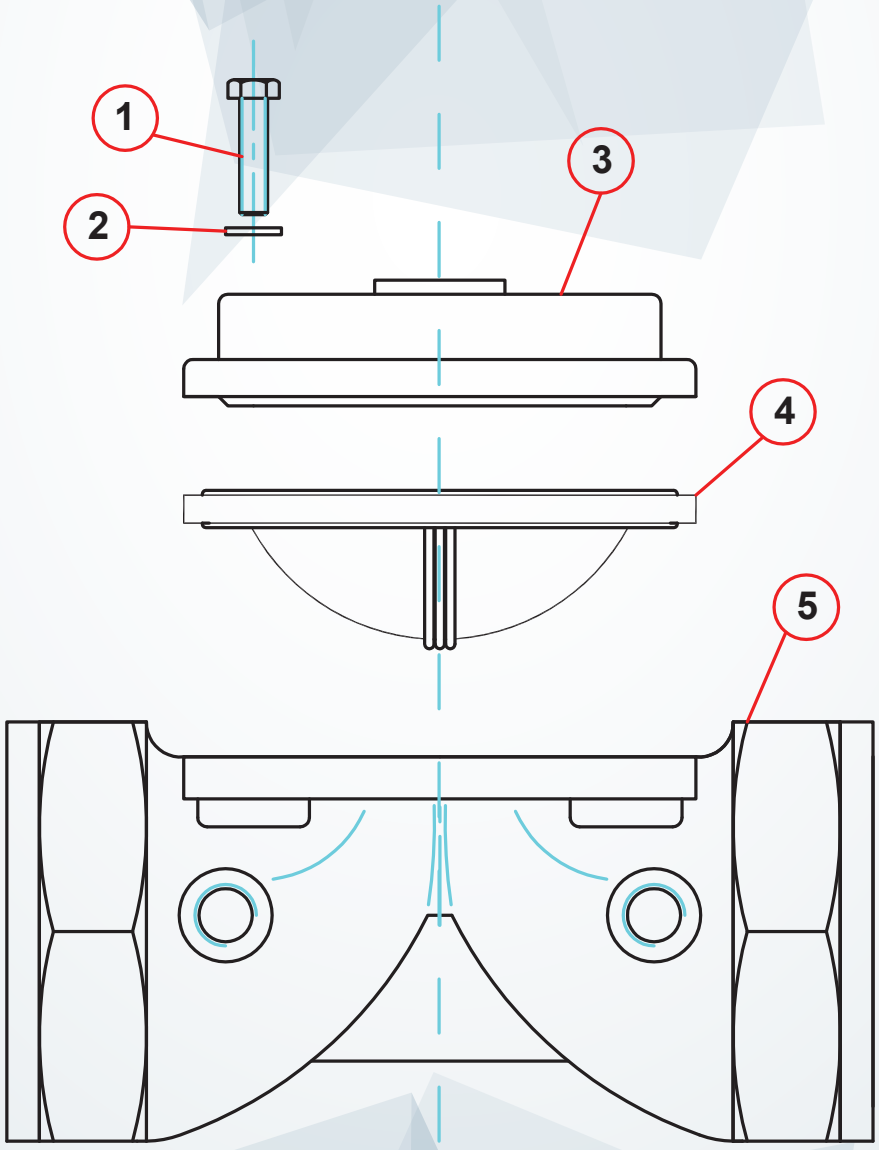
Su sencillez de construcción con pocas partes móviles permite un mantenimiento in situ sin necesidad de desmontar la instalación, además garantiza una larga vida útil.

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

Despiece

Nº	Descripción	Material
1	Tornillo	Acero inoxidable o acero cincado
2	Arandelas	Acero inoxidable o acero cincado
3	Tapadera de la válvula	Fundición Gris/Nodular* con recubrimiento epoxi
4	Membrana	Diafragma de caucho natural reforzado con lona
5	Cuerpo	Fundición Gris/Nodular* con recubrimiento epoxi

* Fundición gris: 20-25-30-40-50-65-80 (rosca)
* Fundición Nodular: 50-80-100-125-150-200-250-300 (brida)

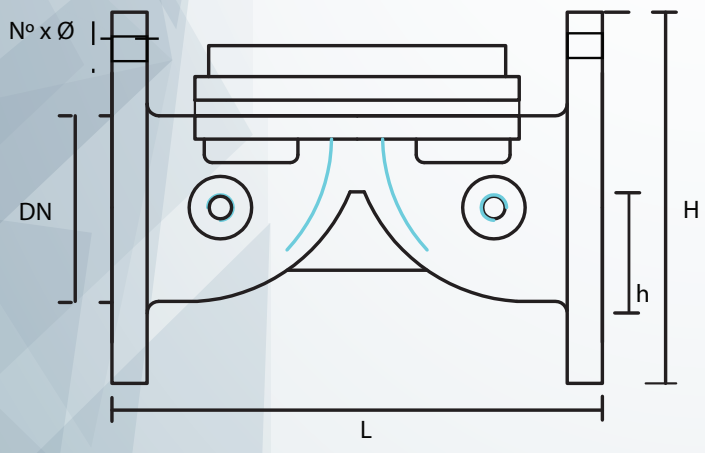


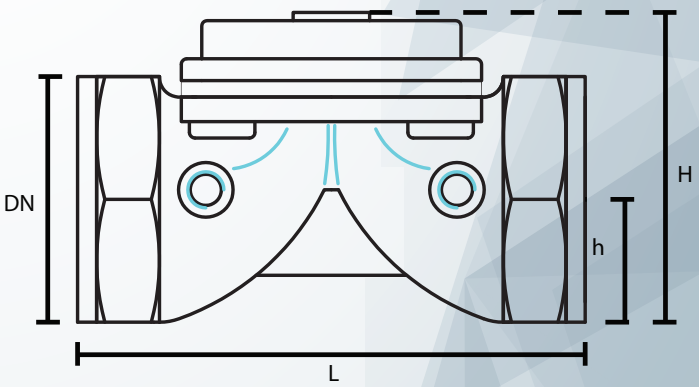
Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

Dimensiones

Calibre		L	h	H	Peso	Conexiones
mm	Pulg.		mm		Kg	
20	3/4"	184	32	94	3,0	ROSCA BSP
25	1"	184	32	94	2,7	
32	1-1/4"	180	31	94	3.1	
40	1-1/2"	180	31	94	2,8	
50	2"	186	38	100	3,2	
65	2-1/2"	186	46	117	3,8	
80	3"	295	52	134	10,2	

Calibre		L	h	H	Peso	Conexiones
mm	Pulg.		mm		Kg	
50	2"	186	77	160	7,2	BRIDAS PN16
80	3"	255	90	190	14,0	
100	4"	315	110	220	21,1	
125	5"	335	125	250	25,4	
150	6"	410	145	290	51,0	
200	8"	465	170	340	57,0	
250	10"	650	230	460	125,0	
300	12"	650	230	460	137,0	





Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

Especificaciones técnicas

Calibre		Conexión	Presión mínima de trabajo	Presión Máxima	KV	CV
mm	Pulg.		bar	bar	m3/h	US glm y psi
20	3/4"	Rosca	0,75	16	28,1	32,6
25	1"	Rosca	0,75	16	28,1	32,6
32	1-1/2"	Rosca	0,80	16	65,0	75,4
40	1-1/4"	Rosca	1,10	16	77,0	89,3
50	2"	Rosca	1,20	16	77,0	89,3
65	2-1/2"	Rosca	1,50	16	77,0	89,3
80	3"	Rosca	2,00	16	159,4	184,9
50	2"	Brida	1,20	16	90,0	104,4
80	3"	Brida	2,00	16	185,0	214,6
100	4"	Brida	2,20	16	215,0	249,4
125	5"	Brida	2,30	16	220,0	255,2
150	6"	Brida	1,60	16	360,0	417,6
200	8"	Brida	2,10	16	360,0	417,6
250	10"	Brida	0,50	16	1.150,0	1.334,0
300	12"	Brida	0,80	16	1.150,0	1.334,0

Cálculo de coeficiente Kv

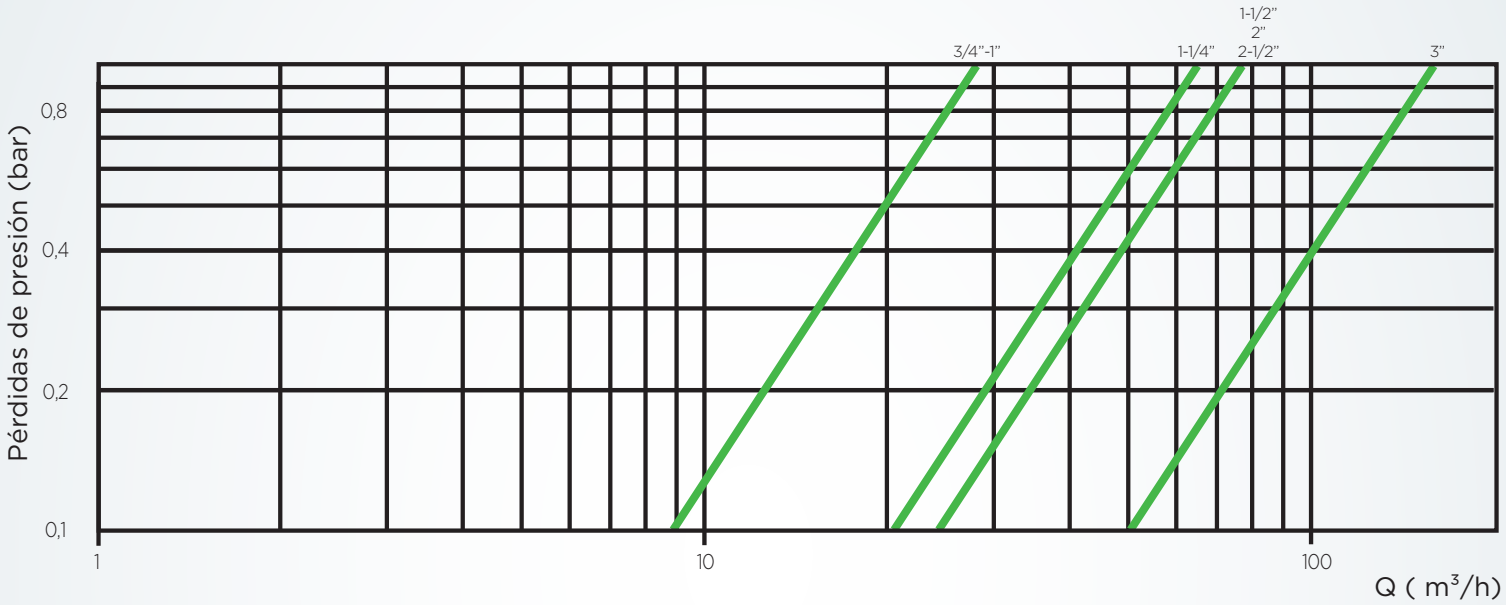
qv	es el caudal en m^3/h
ρ	es la densidad del agua en kg/m^3
ρ_0	es la densidad del agua a 15 °C en kg/m^3
Δpv	es la pérdida de carga de la válvula en bar

$$K_v = q_v \sqrt{\frac{\rho}{\Delta p_v \rho_0}}$$

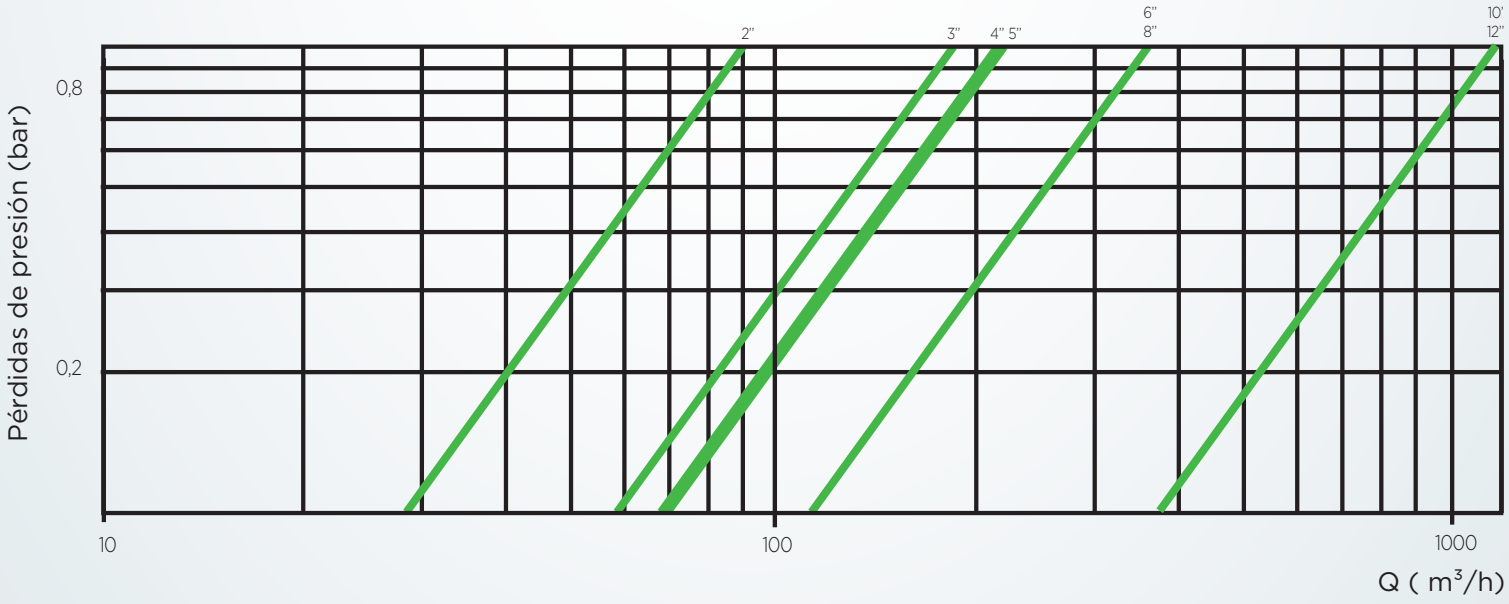
Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

Ábaco de pérdidas de carga

Válvulas roscadas



Válvulas bridadas



Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

VÁLVULA REDUCTORA

Aplicaciones

Recomendada para lugares donde se necesita una disminución de la presión por los siguientes motivos:

- Ajustar la presión al consumo.
- Proteger instalaciones.

En la válvula reductora, el piloto actúa sobre la válvula de forma que esta tenga una función modulante, con el fin de mantener constante la presión aguas abajo para el valor de regulación.

Funcionamiento

El piloto fija la presión aguas abajo independientemente de la presión de entrada. Si la presión en la salida es menor que la prefijada, la válvula queda completamente abierta. En caso de que la presión aguas arriba sea menor que la tarada, el piloto dejará la válvula abierta y actuará únicamente cuando la presión aguas abajo supere la presión establecida.

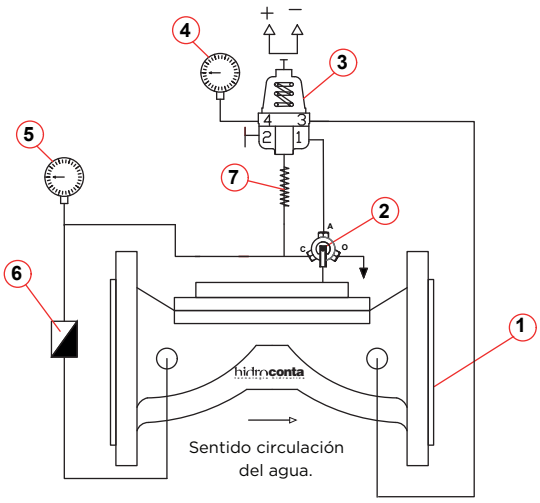
Ratios

Ratio de reducción máximo: presión de entrada x 1/3
Ratio de precisión: presión tarada ±0,3 bar

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

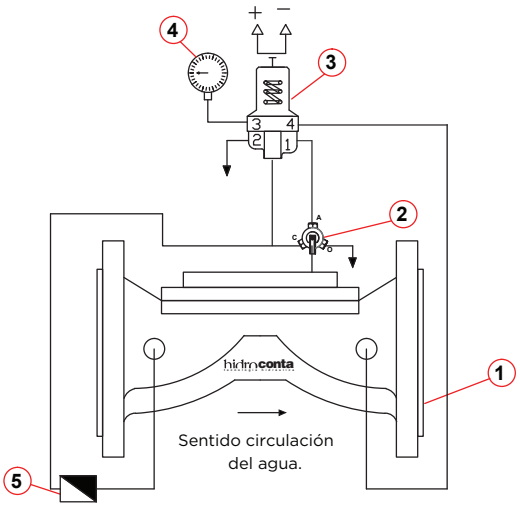
Esquema de montaje

VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DE DOS VÍAS



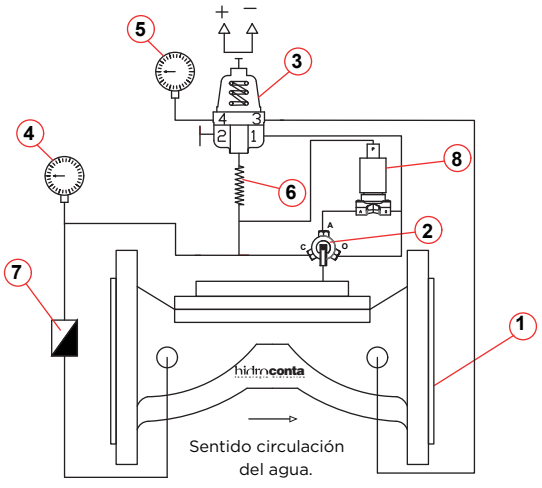
1.- Válvula VHM.
2.- Válvula de 3 vías.
3.- Piloto Reductor 2 Vías.
4.- Manómetro Presión Entrada.
5.- Manómetro Presión Salida.
6.- Filtro.
7.- Espiral.

VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DE TRES VÍAS



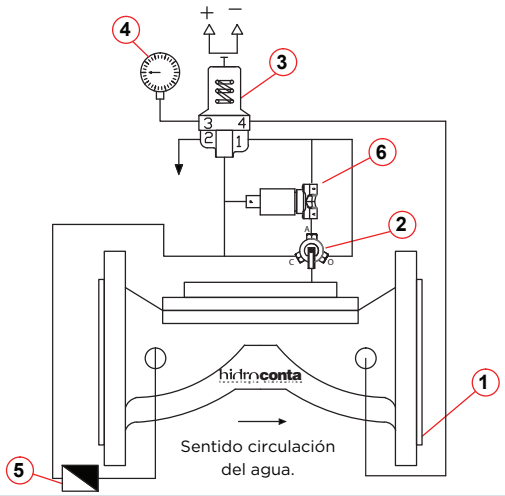
1.- Válvula VHM.
2.- Válvula de 3 vías.
3.- Piloto Reductor 3 Vías.
4 - Manómetro Presión Entrada.
5.- Filtro.

VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DE DOS VÍAS CON SOLENOIDE



1.- Válvula VHM.
2.- Válvula de 3.
3.- Piloto Reductor 2 Vías.
4.- Manómetro Presión Entrada.
5.- Manómetro Presión Salida.
6.- Espiral de aguja.
7.- Filtro.
8.- Solenoide.

VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DE TRES VÍAS CON SOLENOIDE



1.- Válvula VHM.
2.- Válvula de 3 vías.
3.- Piloto Reductor 3 Vías.
4 - Manómetro Presión Entrada.
5.- Filtro cigarreta.
6.- Solenoide NA/Lacth.

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA, S.A.

VÁLVULA SOSTENEDORA

Aplicaciones

Se utiliza en instalaciones donde se desee mantener una presión hidráulica mínima como por ejemplo:

- Grupos de bombeo.
- Ramales de tubería con consumos diferentes.
- Equipos de filtrado.

La instalación de este tipo de válvulas permite mantener una presión mínima aguas arriba de la válvula establecida por el usuario.

Funcionamiento

La válvula sostenedora de presión, está diseñada para mantener una presión mínima aguas arriba, si la presión es superior al valor de regulación, la válvula se abre totalemtene, en caso contrario la válvula se cerrara hasta que la presión aguas arriba sea igual o superior a la tarada.

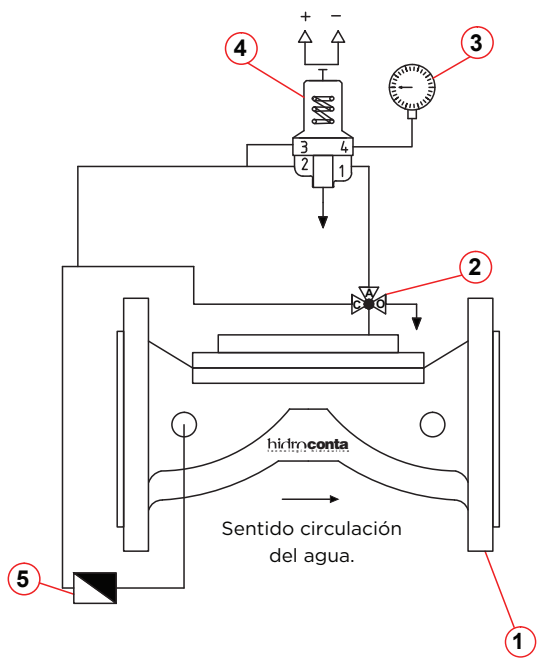
Ratios

Ratio estandar de trabajo: desde 1 bar hasta 6,5 bar
Ratio de precisión: presión tarada ±0,3 bar

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

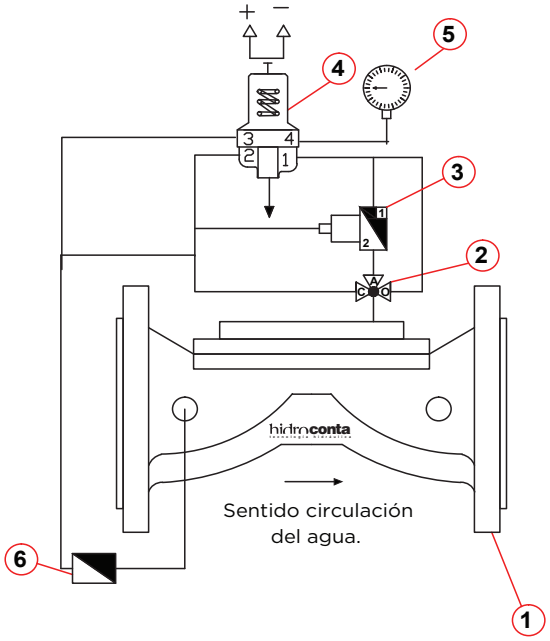
Esquema de montaje

VÁLVULA SOSTENEDORA DE PRESIÓN



1.- Válvula VHM.
2.- Válvula de 3 vías.
3.- Manómetro Presión Entrada.
4.- Piloto Sostenedor 3 vías.
5.- Filtro.

VÁLVULA SOSTENEDORA DE PRESIÓN CON SOLENOIDE



1.- Válvula VHM.
2.- Válvula de 3 vías.
3.- Solenoide.
4.- Piloto Sostenedor 3 Vías.
5.- Manómetro Presión Entrada.
6.- Filtro.

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

VÁLVULA REDUCTORA Y SOSTENEDORA

Aplicaciones

La válvula combinada reductora y sostenedora realiza ambas funciones de manera independiente. Evita que en las instalaciones se generen:

- ✔ Caidas de presión.
- ✔ Sobrepresiones.

Se utiliza principalmente para reducir automáticamente presión aguas abajo en la red de distribución y sostener un mínimo de presión en la línea principal de alta presión sin importar la demanda de distribución.

Funcionamiento

El piloto reductor actúa sobre la válvula de forma que ésta tenga una función modulante, con el fin de mantener constante la presión aguas abajo para el valor de regulación fijado, el piloto sostenedor actúa sobre la válvula de forma que esta tenga una función modulante, con el fin de mantener la presión de aguas arriba por encima del mínimo valor de regulación.

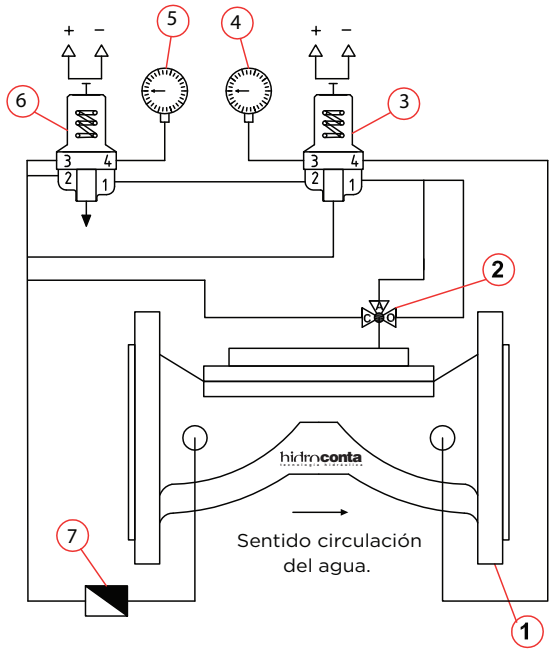
Ratios

Ratio de reducción máximo: presión de entrada x 1/3
Ratio de precisión: presión tarada ±0,3 bar
Ratio estandar de trabajo función sostenedora: desde 1 bar hasta 6,5 bar.

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

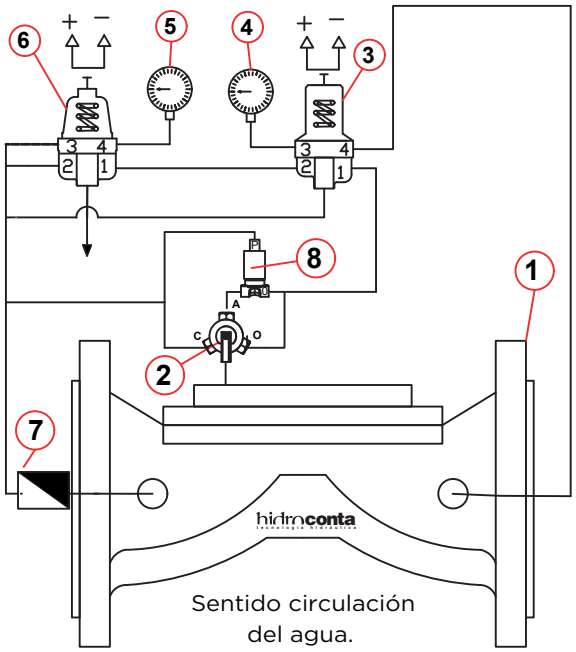
Esquema de montaje

VÁLVULA REDUCTORA Y SOSTENEDORA DE PRESIÓN



1.- Válvula VHM.
2.- Válvula de 3 vías.
3.- Piloto reductor.
4.- Manómetro presión salida.
5.- Manómetro presión entrada.
6.- Piloto sostenedor.
7.- Filtro.

VÁLVULA REDUCTORA Y SOSTENEDORA DE PRESIÓN CON SOLENOIDE



1.- Válvula VHM.
2.- Válvula de 3 vías.
3.- Piloto reductor.
4.- Manómetro presión salida.
5.- Manómetro presión entrada.
6.- Piloto sostenedor.
7.- Filtro.
8.- Solenoide.

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

VÁLVULA LIMITADORA

Aplicaciones

Con la instalación de válvulas limitadoras se consigue:

- Evitar consumos excesivos.
- Evitar caídas de presión y por lo tanto deficiencias de suministro en puntos alejados de la red.

Las válvulas limitadoras de caudal permiten limitar el caudal de agua circulante, asegurando que éste sea igual o inferior al ajustado.

Funcionamiento

El piloto regula la apertura de la válvula en función de la presión diferencial, proporcionando el caudal prefijado y manteniendo el caudal constante. Accionando el tornillo de la tara del piloto es posible variar el caudal. Mediante dos sensores, instalados en ambos lados de una placa orificio que produce una determinada pérdida de carga, se obtiene el caudal circulante, cerrando la válvula hidráulica parcialmente hasta solo permitir el caudal determinado en caso de que se intente superar dicho caudal.

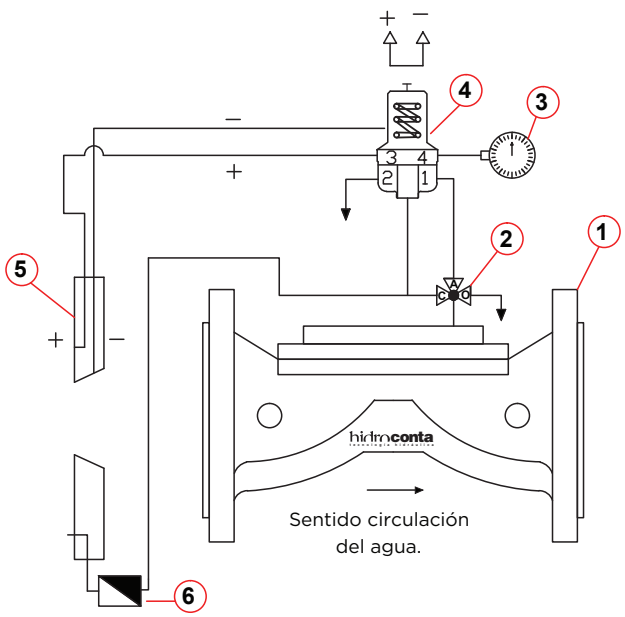
Ratios

Una vez preseleccionado el caudal a limitar, el piloto es capaz de modificar el caudal establecido en ±15 %.

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

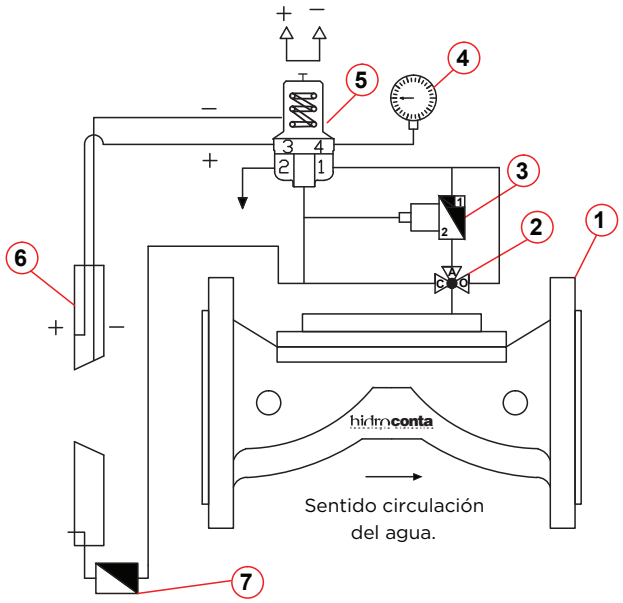
Esquema de montaje

VÁLVULA LIMITADORA DE CAUDAL



1.- Válvula VHM.
2.- Válvula de 3 vías.
3.- Manómetro Presión Entrada.
4.- Piloto Limitador 3 Vías.
5.- Disco de orificio.
6.- Filtro.

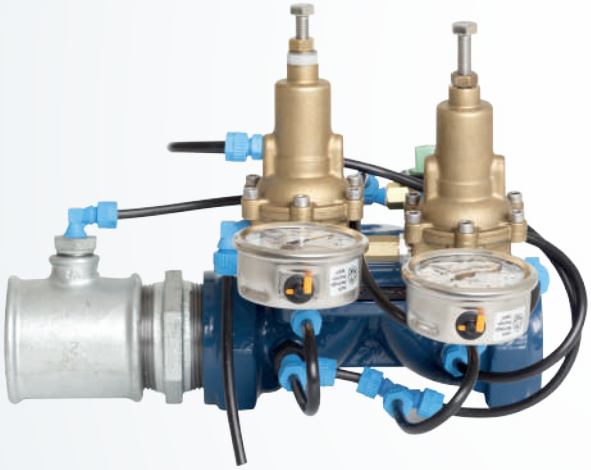
VÁLVULA LIMITADORA DE CAUDAL CON SOLENOIDE



1.- Válvula VHM.
2.- Válvula de 3 vías.
3.- Solenoide.
4.- Manómetro Presión Entrada.
5.- Piloto Limitador 3 Vías.
6.- Disco de orificio.
7.- Filtro.

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

VÁLVULA LIMITADORA Y REDUCTORA



Aplicaciones

La válvula combinada reductora y limitadora realiza ambas funciones de manera independiente. Evita que en las instalaciones se generen:

- Consumos excesivos
- Caídas de presión y por lo tanto deficiencias de suministro en puntos alejados de la red.
- Ajustar la presión al consumo.
- Proteger instalaciones.

Funcionamiento

La válvula limitadora y reductora desarrolla su función con auxilio de una placa de orificio tarada instalada aguas arriba. Incluye un piloto diferencial que regula la abertura de la válvula en función de la presión diferencial, proporcional al caudal, manteniendo el caudal constante. El piloto reductor actúa sobre la válvula de forma que ésta tenga una función modulante con el fin de mantener constante la presión aguas abajo para el valor de regulación fijado.

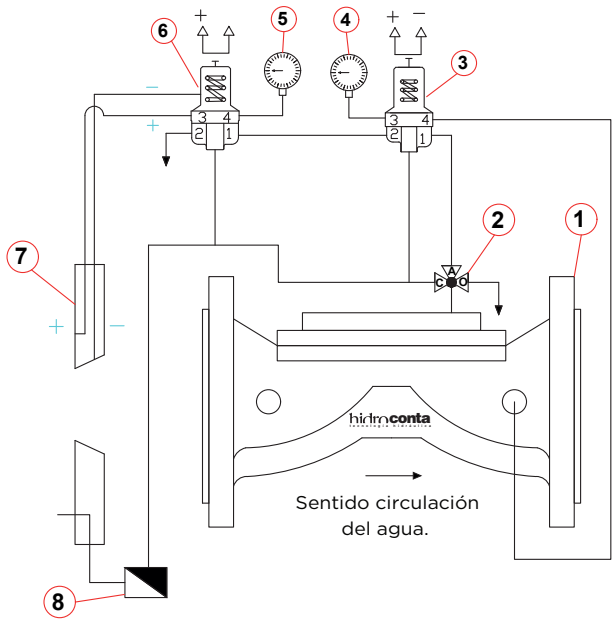
Ratios

Ratio de reducción máximo: presión de entrada x 1/3
Ratio de precisión: presión tarada ±0,3 bar
Una vez preseleccionado el caudal a limitar, el piloto es capaz de modificar el caudal establecido en ±15 %.

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

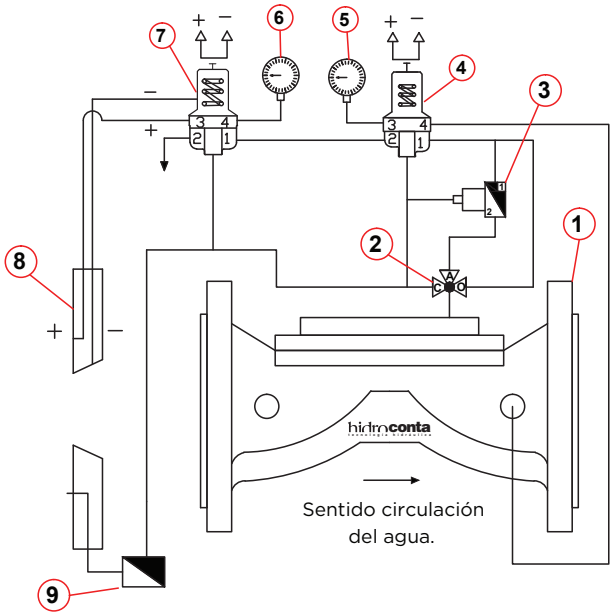
Esquema de montaje

VÁLVULA LIMITADORA Y REDUCTORA



1- Válvula VHM.
2- Válvula de 3 vías.
3- Piloto reductor 3 vías.
4- Manómetro presión salida.
5- Manómetro presión entrada.
6- Piloto limitador de 3 vías.
7- Disco orificio.
8- Filtro.

VÁLVULA LIMITADORA Y REDUCTORA CON SOLENOIDE



1.- Válvula VHM.
2.- Válvula de 3 vías.
3.- Solenoide.
4.- Piloto reductor 3 Vías.
5.- Manómetro Presión Salida.
6.- Manómetro Presión Entrada.
7.- Piloto Limitador 3 Vías.
8.- Disco de orificio.
9.- Filtro.

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

ELECTROVÁLVULA

Aplicaciones

La instalación de electroválvulas nos permite actuar sobre la válvula a distancia, podremos controlar la apertura y cierre de la válvula de manera automática.

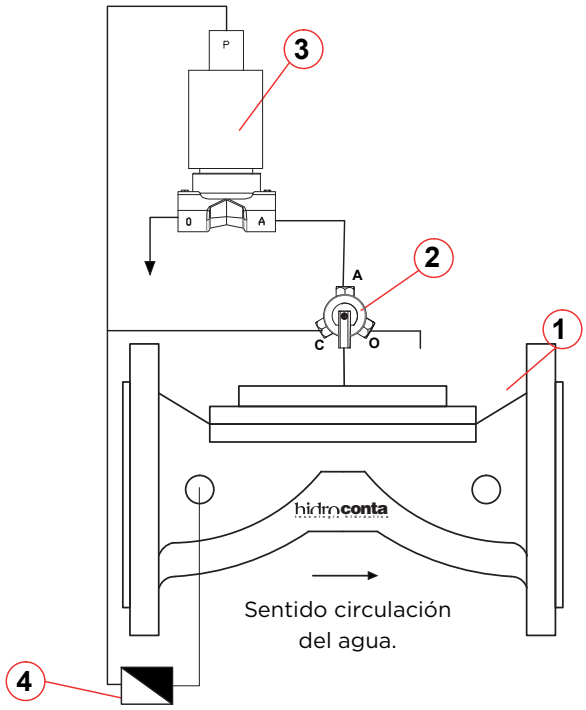
Funcionamiento

La válvula VHM con solenoide o electroválvula es una válvula de funcionamiento on/off.
La válvula funcionará totalmente abierta o totalmente cerrada cuando se energiza el solenoide.
Utiliza la propia presión de la red para su funcionamiento.
En caso de baja presión en la red puede utilizarse cualquier fuente externa de presión.

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

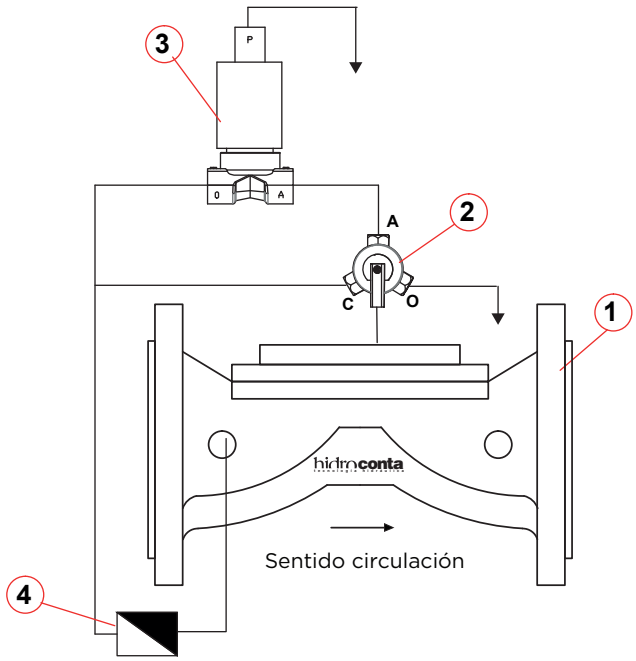
Esquema de montaje

ELECTROVÁLVULA NC



1.- Válvula VHM.
2.- Válvula de 3 vías
3.- Solenoide NA
4.- Filtro.

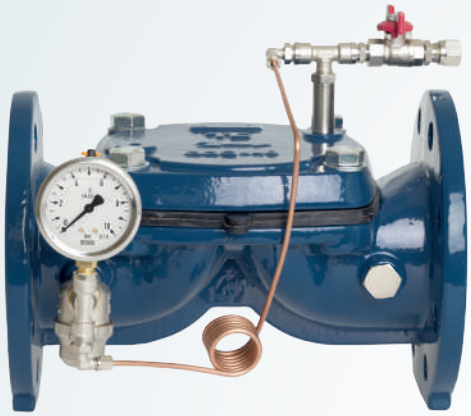
ELECTROVÁLVULA NA

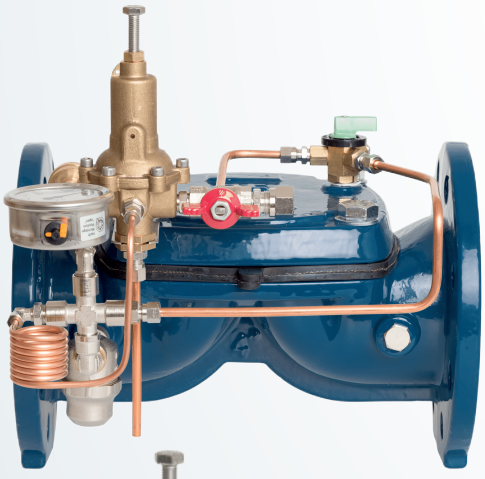


1.- Válvula VHM.
2.- Válvula de 3 vías
3.- Solenoide NC.
4.- Filtro.

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

VÁLVULA FLOTADOR





Aplicaciones

Las válvulas con piloto flotador se usan en depósitos de agua o arquetas de regulación. Está diseñada para abrirse completamente cuando el nivel de agua alcanza un punto bajo pre-seleccionado y cierra herméticamente cuando alcanza el nivel alto seleccionado.

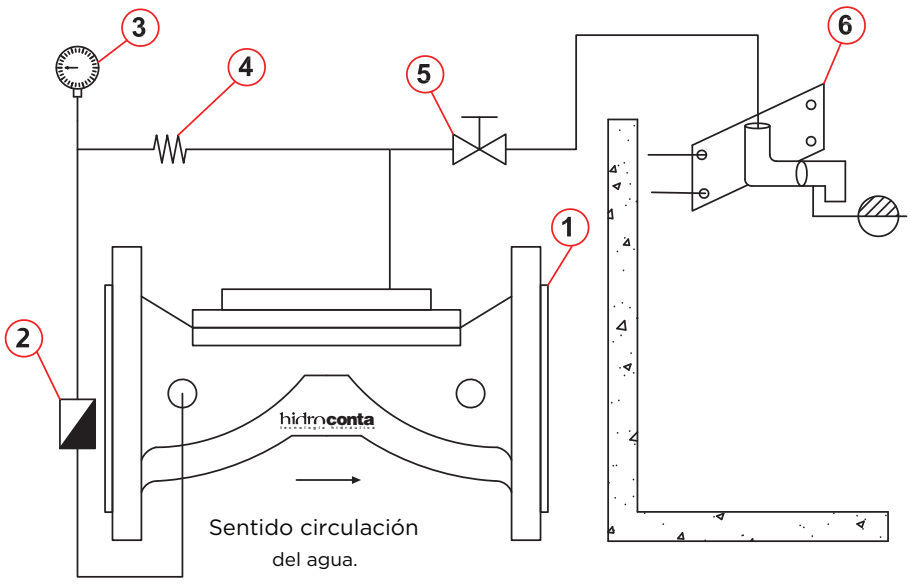
Funcionamiento

Cuando el nivel de agua en el depósito llega a su punto máximo, el piloto de boya cierra el paso de agua, acumulándose la presión de agua en la cámara de la válvula y cerrándose ésta. Cuando el nivel de agua en el depósito desciende debido al consumo, el piloto de boya también desciende, abriendo el paso de agua y drenando la cámara, lo cual abre la válvula hidráulica.

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA, S.A.

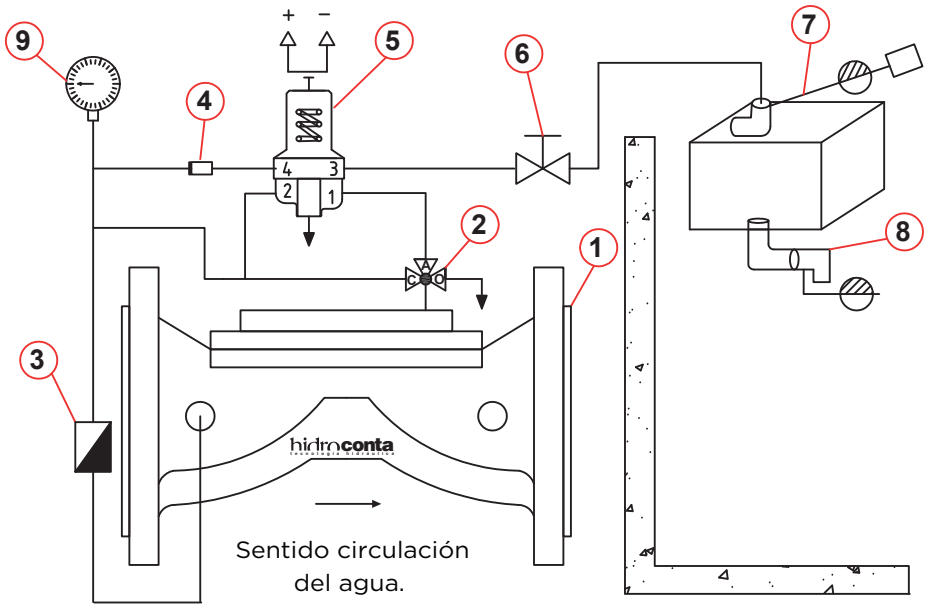
Esquema de montaje

VÁLVULA FLOTADOR 1 NIVEL



1.- Válvula VHM.
2.- Filtro.
3.- Manómetro presión entrada.
4.- Espiral 4 mm.
5.- Válvula de corte Hidráulico.
6.- Flotador con soporte 1 nivel.

VÁLVULA FLOTADOR 2 NIVEL



1.- Válvula VHM.
2.- Válvula de 3 vías.
3.- Filtro.
4.- Piloto válvula aguja.
5.- Piloto flotador 3 vías.
6.- Válvula de corte hidráulico.
7.- Flotador con soporte nivel máximo.
8.- Flotador cambio hidráulico.
9.- Manómetro.

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

VÁLVULA ALIVIO

Aplicaciones

La válvula de alivio está diseñada para abrir en caso de superar una presión máxima preestablecida. Esta válvula se instala con salida a la atmosfera, aliviando mediante su apertura la sobrepresión en la tubería.

- Protección de instalaciones hidráulicas.

Funcionamiento

El piloto de alivio de presión, establece el límite de presión máxima de tara a través de un tornillo de regulación.
Si la presión aguas arriba excede la presión de tarado, se produce el desplazamiento hacia arriba del pistón poniendo en comunicación la cámara de la válvula y la presión atmosférica.
De esta forma la válvula se abre para reducir el exceso de presión.

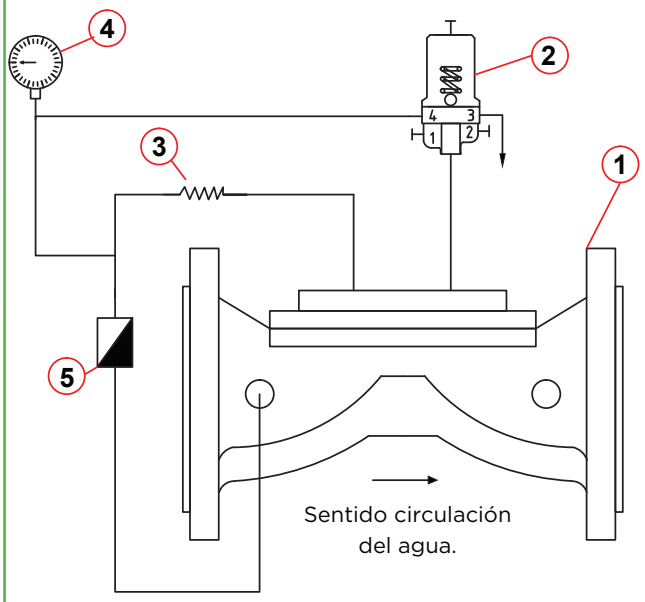
Ratios

Presiones de trabajo: Desde 2-16 bar
Ratio de precisión: ±0,5 bar

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

Esquema de montaje

VÁLVULA DE ALVIO



1.- Válvula VHM.
2.- Piloto Alivio Rápido 2 Vías.
3.- Espiral aguja. cobre 4 mm.
4.- Manómetro de glicerina 0-16 Bar.
5.- Filtro.

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

Información de pedido

Características Generales	
Diámetro de la válvula	DN / mm / pulgadas
Tipo de válvula	membrana / pistón
Presión máxima de entrada	bar / MPa
Fittings	plástico / metálicos
Accesorios	plástico / metálicos
Pilotos	plástico / metálicos
Solenoide (Si/no)	latch/24VDC/24VAC/220VAC
Estado de la válvula en reposo	abierta/ cerrada

Características válvula reductora / limitadora	
Presión de salida	bar / MPa
Caudal máximo	m^3 / h
Caudal mínimo	m^3 / h

Características válvula sostenedora	
Presión de sostener	bar / MPa
Caudal máximo	m^3 / h
Caudal mínimo	m^3 / h
Caudal de trabajo	m^3 / h

Características electroválvula	
Voltaje del solenoide	V
Nº de hilos	2 / 3
Uso de la válvula	abierta / cerrada

Características flotador	
Niveles de llenado	1/ 2

Características alivio	
Presión de alivio	bar / MPa

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

FAQ

1- ¿Por qué la válvula no abre?

Puede ser que no haya suficiente presión en la entrada de la válvula, debe examinar las válvulas aislantes del sistema aguas arriba y abajo, si están cerradas ábralas para permitir el paso del agua y generar presión.

Otro motivo puede ser que el solenoide este calcificado, límpielo y reemplace las partes que sean necesarias.

2- ¿Por qué la válvula no regula en el punto deseado de control?

Puede estar ocasionado por que el piloto no este ajustado adecuadamente, compruébelo apretando y aflojando el tornillo para ver si hay reacción del piloto, de esta manera, puede ajustar el piloto a la velocidad de apertura y cierre deseada.

Compruebe si el filtro aguas arriba esta obstruido y provoca que no llegue suficiente presión al piloto para poder activar la válvula en el punto deseado de control.

3- ¿Por qué la válvula no cierra?

Puede ser que el filtro este obstruido, para comprobarlo, desconecta la línea de cobre desde la tapa para ver si hay flujo de agua en la entrada. En este caso limpie la malla del filtro.
Si la membrana de la válvula principal falla, también puede dar este resultado, remplace la membrana para su reparación.
Otro motivo puede ser que el solenoide este calcificado, límpielo y reemplace las partes que sean necesarias.

4- ¿Por qué la membrana fuga agua?

Suele ser producido por la acumulación de suciedad entre la membrana y su apoyo de cierre, cierre la válvula manualmente, si el problema persiste abra la válvula para limpiar la zona.

Todos los derechos están reservados. © Copyright. 2016 HIDROCONTA. S.A.

hidroconta
tecnología hidráulica

VÁLVULA HIDROVALVE

WHEN WATER COUNTS

CUANDO EL AGUA ES LO QUE CUENTA

www.hidroconta.com

Ctra. Sta Catalina, 60
Murcia (30012)
España

T: +34 968 26 77 88
F: +34 968 34 11 49

hidroconta@hidroconta.com

Hidroconta se exime de responsabilidad respecto a errores de la información expuesta en este documento, la cual podrá ser modificada sin previo aviso. Todos los derechos están reservados. © Copyright 2016 HIDROCONTA S.A.

AENOR ER Empresa Registrada ER-0362/2000

CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM